

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

yeon, Sang, et al.  
August 30, 2001  
BSKB, LLP  
(703) 205-8000  
2832-0145P  
7 of 11

대한민국 특허청  
KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

JC997 U.S. PTO  
09/941874  
08/30/01

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 76121 호  
Application Number

출원년월일 : 2000년 12월 13일  
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s)



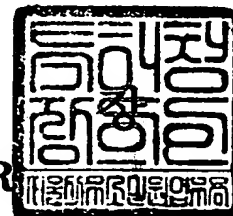
2001      년      05      월      09      일

특

허

청

COMMISSIONER





919980002383



10111010000000000000

방 식 심 사 관	당	당	심	사	관

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 0027

【제출일자】 2000.12.13

【국제특허분류】 H04Q

【발명의 국문명칭】 통신용 세탁기의 통신 처리장치 그 방법

【발명의 영문명칭】 Apparatus and the method communication management of  
communitive washer

【출원인】

【명칭】 엘지전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-000275-8

【대리인】

【성명】 박병창

【대리인코드】 9-1998-000238-3

【포괄위임등록번호】 1999-044410-1

【발명자】

【성명의 국문표기】 윤상철

【성명의 영문표기】 YOON, Sang Chul

【주민등록번호】 620125-1682822

【우편번호】 411-410

【주소】 경기도 고양시 일산구 대화동 2026 성저마을 1304동 304호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 전덕구

【성명의 영문표기】 JEON, Duck Goo

【주민등록번호】 611217-1150314

【우편번호】 133-070

【주소】 서울특별시 성동구 행당동 대림아파트 122동 1306호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 한경해

【성명의 영문표기】 HAN, Gyeong Hae

【주민등록번호】 600413-1551033

【우편번호】 423-064

【주소】 경기도 광명시 하안4동 주공아파트 907동 108호

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다.

대리인

박병창 (인)

【수수료】

【기본출원료】	11	면	29,000	원
【가산출원료】	0	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	5	항	269,000	원
【합계】			298,000	원

【첨부서류】 1. 요약서· 명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 인터넷통신망을 통해 서비스 제공자를 비롯한 세탁기 사용자와 통신 가능한 세탁기의 통신 데이터 처리를 위한 통신용 세탁기의 통신 처리장치 및 그 방법에 관한 것으로서,

세탁기에 인터넷 통신망을 통해 서비스 제공자를 비롯해 세탁기 사용자와 통신이 가능토록 통신 인터페이스부를 설치하여 세탁기의 제어부와 통신 인터페이스부 사이의 송수신을 위한 통신 데이터 처리를 수행함으로써 외부에서 세탁기를 제어하기 위한 데이터 통신이 간편화되고, 기존 세탁기에 통신 인터페이스부를 장착하여 데이터 통신이 이루어지므로 제품 활용성이 우수할 뿐만 아니라 저렴한 가격으로 손쉽게 구입할 수 있고, 세탁기와 통신 인터페이스부 사이의 송수신시 통신 에러 검증이 가능해질 수 있는 효과를 제공하게 된다.

### 【대표도】

도 1

### 【색인어】

통신용 세탁기, 인터넷 통신망, 서비스 제공자, 통신 인터페이스부, TCP/IP,

GUI

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

통신용 세탁기의 통신 처리장치 그 방법{ Apparatus and the method  
communication management of communitive washer}

### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 통신용 세탁기의 통신 처리장치의 구성이 도시된 블록도이고,

도 2는 본 발명에 따른 통신용 세탁기의 통신 처리방법이 도시된 순서도이다.

#### <도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

10 ; 세탁기

20 : 서비스 제공자

30 : 통신 인터페이스부

31 : 마이크

33 : 메모리

### 【발명의 상세한 설명】

#### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 인터넷통신망을 통해 서비스 제공자를 비롯한 세탁기 사용자와 통신 가능한 세탁기의 통신 데이터 처리를 위한 통신용 세탁기의 통신 처리장치 및

그 방법에 관한 것으로서, 특히 세탁기와 서비스 제공자간의 통신 연결을 위해 통신 인터페이스부를 세탁기에 장착함으로써 외부와의 데이터 통신이 간편해지고, 기존제품에 통신 인터페이스부를 옵션(Option)으로 하여 착탈이 용이하며, 송수신시 통신 에러 검증이 가능한 통신용 세탁기의 통신 처리장치 및 그 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 세탁기는 사용자가 오염된 세탁물을 세탁조에 투입하면 세제와 세탁수가 적절히 혼합되어 세탁 행정을 수행한 후 행굼 및 탈수 행정을 거쳐 세탁 작업을 완료하는 기기이다.

그런데, 세탁기는 제조업체마다 다소 기능상의 차이는 있지만 대부분의 세탁기가 일단 사용자가 구입한 후에는 제조업체의 관리가 어려워지고 사용자의 취향이나 선호도에 상관없이 정해진 모델이 제공되며, 세탁기 사용시 사용자의 요청에 따라 수리 서비스가 수행되고 있다.

따라서, 종래 경우에는 사용자가 세탁기의 사용정보를 파악할 수 없어 자체 진단이 어렵고, 제조업체에서도 세탁기 수리 서비스 중 정확한 고장 진단이 어렵기 때문에 세탁기의 고장 정도에 상관없이 직접 방문해서 세탁기 본체를 뜯어봐야 하므로 서비스 및 관리가 불편하다는 문제점이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 세탁기에 인터넷 통신망을 통한 통신이 가능토록 통신 인터페이스부를

설치하여 세탁기의 제어부와 통신 인터페이스부 사이의 송수신을 위한 통신 데이터 처리를 수행함으로써 외부에서 세탁기를 제어하기 위한 데이터 통신이 간편화되고, 기존 세탁기에 통신 인터페이스부를 장착하여 데이터 통신이 이루어지므로 제품 활용성이 우수할 뿐만 아니라 저렴한 가격으로 손쉽게 구입할 수 있고, 세탁기와 통신 인터페이스부 사이의 송수신시 통신 에러 검증이 가능해질 수 있는 통신용 세탁기의 통신 처리장치 및 그 방법을 제공하는데 있다.

#### 【발명의 구성】

상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 의한 통신용 세탁기의 통신 처리장치의 특징에 따르면, 세탁기 내 각종 기기의 구동을 제어하는 동시에 구동 상태를 파악하여 세탁기 사용정보를 생성 출력시키는 세탁기와, 상기 세탁기와 인터넷 통신망을 통해 통신하면서 세탁기의 사용 정보를 모니터링하여 각종 제어정보를 전송하는 동시에 각종 정보와 제품의 제어용 메뉴를 제공하는 메인 홈페이지(Main homepage)를 관리하는 서비스 제공자와, 상기 세탁기와 서비스 제공자 사이에서 상호 통신 처리 기능을 수행하면서 세탁기와 서비스 제공자간의 접속 기능을 이행시키도록 세탁기 측에 설치된 통신 인터페이스부를 포함하여 구성된다.

한편, 본 발명에 의한 통신용 세탁기의 통신 처리방법의 특징에 따르면, 세탁기와 인터넷 통신망을 통해 각종 제어정보를 처리하는 서비스 제공자 사이에서 통신 접속 및 처리가 수행되도록 통신 인터페이스부를 세탁기 측에 설치함으로써 상호 통신망을 구축하는 제1 단계와, 상기 제1 단계에서 통신망이 구축되면 세탁기



와 서비스 제공자 사이의 통신 데이터를 처리하기 위해 시스템을 초기화하는 제2 단계와, 상기 제2 단계가 완료되면 세탁기와 통신 인터페이스부 사이에 송신 및 수신 플래그와 인터럽트를 설정하는 제3 단계를 포함하여 이루어진다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

먼저, 도 1을 참고하여 본 발명의 통신용 세탁기의 통신 처리장치를 살펴보면, 세탁을 위해 각종 기기의 구동을 제어하는 동시에 구동 상태를 파악하여 세탁기 사용정보를 생성 출력시키는 세탁기(10)와, 상기 세탁기(10)와 인터넷 통신망을 통해 통신하면서 세탁기 사용정보를 모니터링하여 각종 제어정보를 전송하는 동시에 각종 정보와 제품의 제어용 메뉴를 제공하는 메인 홈페이지(Main homepage)를 관리하는 서비스 제공자(20)와, 상기 세탁기(10)와 서비스 제공자(20) 사이에서 상호 통신 처리 기능을 수행하면서 세탁기(10)와 서비스 제공자(20)간의 접속 기능을 이행시키도록 세탁기(10) 측에 설치된 통신 인터페이스부(30)로 구성된다.

특히, 상기 통신 인터페이스부(30)는 세탁기(10)와 서비스 제공자(20) 사이의 서로 연결된 통신망 사이에서 TCP/IP에 의해 통신 기본 프로토콜 기능을 수행하면서 서비스 제공자(20)와 세탁기(10) 사이의 정보 흐름을 제어하는 마이컴(31)과, 상기 마이컴(31)의 제어에 의해 그래픽 유저 인터페이스(Graphic User Interface, GUI)를 이용한 세탁기(10)와 서비스 제공자(20)간의 접속 기능과 아이콘/텍스트(ICON/TEXT) 등의 멀티미디어 제작 기능을 지원하는 메모리(33)로 구

성된다.

여기서, 상기 TCP/IP 표준은 서로 연결된 네트워크들의 집합들 사이에서 통신 기본 프로토콜로써 사용되어진다.

이하, 상기와 같이 구성된 본 발명의 동작을 도 2 내지 도 4에 도시된 순서도를 통해 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 도 2에 도시된 바와 같이 인터넷 통신망을 통해 외부에서 세탁기와 데이터 통신을 하기 통신 데이터의 주경로는 제1 단계에서 세탁기(10)에 통신 인터페이스부(30)를 설치하여 서비스 제공자(20)와 세탁기(10) 간에 상호 통신망을 구축한다.(S1 참조)

그 후, 제2 단계에서는 세탁기(10)와 통신 인터페이스부(30) 사이의 데이터 통신을 위해 램(RAM)을 초기화하게 된다.(S2 참조) 제3 및 제4 단계에서는 송수신 플래그(Flag)와 송신/수신 인터럽트를 설정하게 된다. (S3 및 S4 참조)

다음, 세탁기(10)에서 통신 인터페이스부(30)로의 데이터 수신 경로는 도 3에 도시된 바와 같이 제1 단계에서 데이터의 수신 요구 여부를 판단하여 그 판단 결과 데이터 수신이 요구된 경우에 제2 단계에서 데이터의 수신이 완료되는지를 확인하게 된다.(T1 및 T2 참조)

상기 제2 단계(T2)에서 수신 완료된 경우에 제3 단계에서는 송신 응답을 설정하고(T3 참조), 제4 단계에서는 상기 제3 단계(T3)에서 설정된 송신 응답이 완료되는지를 확인한 후 송신 응답이 완료된 경우에 리턴된다.(T3 및 T4 참조)

마지막으로, 세탁기(10)에서 통신 인터페이스부(30)로의 데이터 송신 경로는

도 4에 도시된 바와 같이, 제1 및 제2 단계에서 데이터 송신이 요구된 경우에 송신 완료 여부를 판단하게 된다.(E1 및 E2 참조)

그리고, 제3 단계에서는 상기 제2 단계(E2)에서 송신 완료된 경우에 수신 응답 여부를 확인하여 그 확인 결과가 수신 응답이 있는 경우에 제4 단계에서 수신 응답이 완료되는지를 판단하여 수신 응답이 완료되면 리턴된다.(E3 및 E4 참조)

#### 【발명의 효과】

상기와 같이 구성되는 본 발명의 통신용 세탁기의 통신 처리장치 및 그 방법은 세탁기에 인터넷 통신망을 통해 서비스 제공자를 비롯한 세탁기 사용자와 통신이 가능토록 통신 인터페이스부를 설치하여 세탁기의 제어부와 통신 인터페이스부 사이의 송수신을 위한 통신 데이터 처리를 수행함으로써 외부에서 세탁기를 제어하기 위한 데이터 통신이 간편화되고, 기존 세탁기에 통신 인터페이스부를 장착하여 데이터 통신이 이루어지므로 제품 활용성이 우수할 뿐만 아니라 저렴한 가격으로 손쉽게 구입할 수 있고, 세탁기와 통신 인터페이스부 사이의 송수신시 통신 에러 검증이 가능해질 수 있는 효과가 있다.

### 【특허청구범위】

#### 【청구항 1】

세탁을 위해 각종 기기의 구동을 제어하는 동시에 구동 상태를 파악하여 세탁기 사용정보를 생성 출력시키는 세탁기와, 상기 세탁기와 인터넷 통신망을 통해 통신하면서 세탁기의 사용 정보를 모니터링하여 각종 제어정보를 전송하는 동시에 각종 정보와 제품의 제어용 메뉴를 제공하는 메인 홈페이지(Main homepage)를 관리하는 서비스 제공자와, 상기 세탁기와 서비스 제공자 사이에서 상호 통신 처리 기능을 수행하면서 세탁기와 서비스 제공자간의 접속 기능을 이행시키도록 세탁기 측에 설치된 통신 인터페이스부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 통신처리 장치.

#### 【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 통신 인터페이스부는 서로 연결된 통신망 사이에서 통신 기본 프로토콜 기능을 수행하면서 서비스 제공자와 세탁기 사이의 정보 흐름을 제어하는 마이컴과, 상기 마이컴의 제어에 의해 세탁기와 서비스 제공자간의 접속 기능과 멀티미디어 제작 기능을 지원하는 메모리를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 통신 처리장치.

#### 【청구항 3】

세탁기와 인터넷 통신망을 통해 각종 제어정보를 처리하는 서비스 제공자 사이에서 통신 접속 및 처리가 수행되도록 통신 인터페이스부를 세탁기 측에 설치함

으로써 상호 통신망을 구축하는 제1 단계와, 상기 제1 단계에서 통신망이 구축되면 세탁기와 서비스 제공자 사이의 통신 데이터를 처리하기 위해 시스템을 초기화하는 제2 단계와, 상기 제2 단계가 완료되면 세탁기와 통신 인터페이스부 사이에 송신 및 수신 플래그와 인터럽트를 설정하는 제3 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 통신 처리방법.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 제3 단계에서는 세탁기에서 통신 인터페이스부로부터 데이터 수신 요구 시 해당 데이터의 수신이 완료되면 송신 응답을 설정하고 송신 응답이 완료되는 것을 수신 경로로 지정하는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 통신 처리방법.

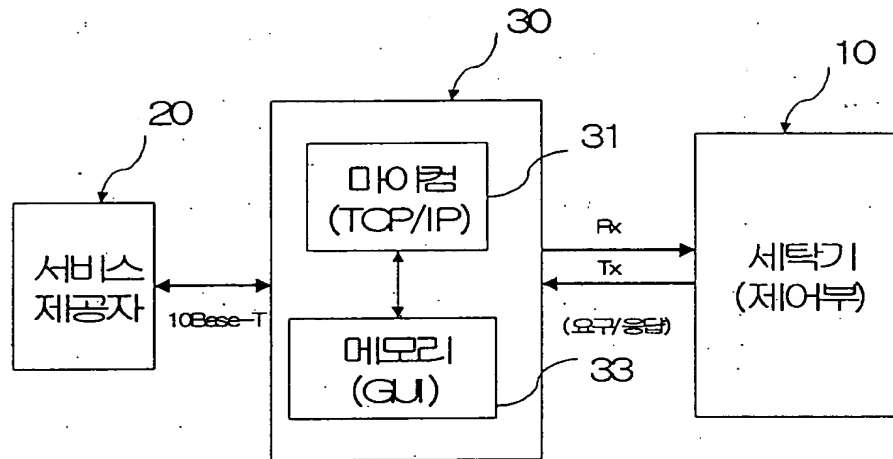
【청구항 5】

제 3 항에 있어서,

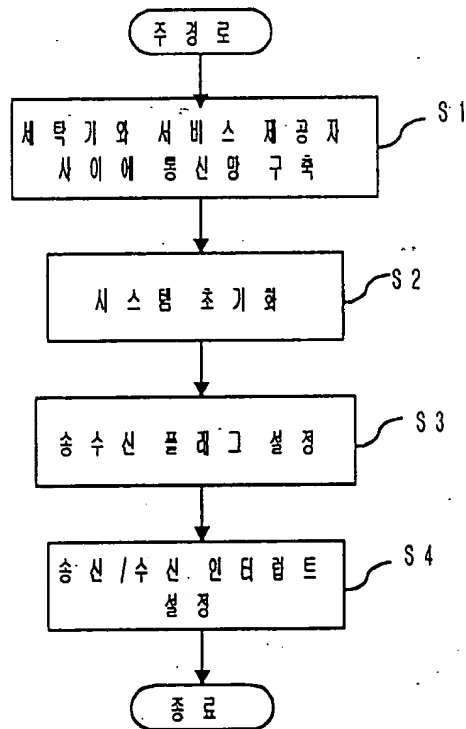
상기 제3 단계에서는 세탁기에서 통신 인터페이스부로부터 데이터 송신 요구 시 해당 데이터의 송신이 완료되면 수신 응답이 설정되어 수신 응답이 완료되는 것을 송신 경로로 지정하는 것을 특징으로 하는 통신용 세탁기의 통신 처리방법.

【도면】

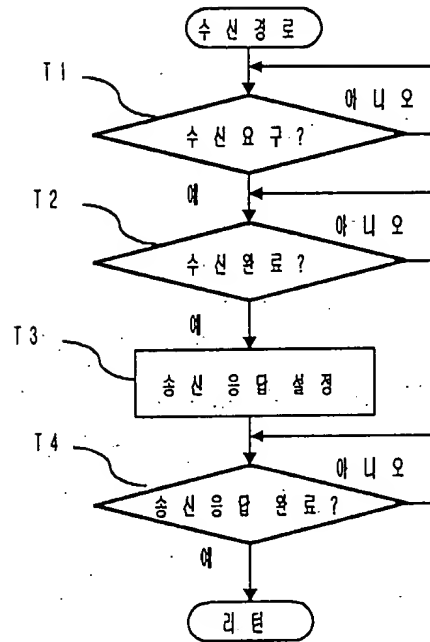
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

